



COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

Emp 2622  
Dkt. 2271/66463 #3

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of : Hiroshi SHIBATA

Serial No. : 10/017,519 •

Group Art Unit: 2622

Date Filed : December 14, 2001 •

Examiner:

For : SYSTEM FOR REPORTING STATUS OF AND OFFERING  
SERVICE TO AN IMAGE COMMUNICATION TERMINAL

1185 Avenue of the Americas  
New York, N.Y. 10036

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

FEB 28 2002

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Technology Center 2600

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. §119. Applicant hereby transmits a  
certified copy of the following priority application:

Application No.

Filed in Japan

2001-011837

January 19, 2001

Respectfully submitted,

RICHARD F. JAWORSKI  
Registration No. 33,515  
Attorney for Applicant  
Cooper & Dunham LLP  
Tel.: (212) 278-0400

I hereby certify that this paper is being  
deposited this date with the U.S. Postal  
Service as first class mail addressed to:  
Assistant Commissioner for Patents,  
Washington, D.C. 20231.

Richard F. Jaworski  
Reg. No. 33,515

Date

Feb. 7, 2002



COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED

2271/00403  
SN 10/017, 519

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy  
of the following application as filed with this office.

RECEIVED

FEB 28 2002

Technology Center 2600

Date of Application: January 19, 2001

Application Number: Japanese Patent Application  
No. 2001-011837

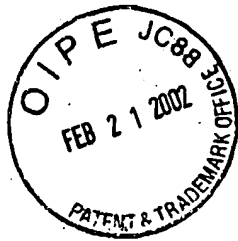
Applicant(s): RICOH COMPANY, LTD.

December 14, 2001

Commissioner,  
Patent Office

Kouzo Oikawa (Seal)

Certificate No.2001-3108490



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 1月19日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-011837

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

出 願 人  
Applicant(s):

株式会社リコー

RECEIVED

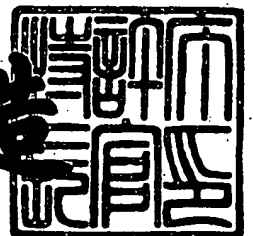
FEB 28 2002

Technology Center 2600

2001年12月14日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0006619

【提出日】 平成13年 1月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

    【氏名】 柴田 博

【特許出願人】

    【識別番号】 000006747

    【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

    【識別番号】 100072604

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 有我 軍一郎

    【電話番号】 03-3370-2470

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 006529

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9809862

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像通信端末の状況をサービス拠点を通して前記画像通信端末を管理する管理者に通知し、前記管理者によって前記画像通信端末に各種サービスを提供するようにした画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムであって、

前記画像通信端末は、

ネットワークを介して画像通信端末に接続された前記管理者のメールアドレスが登録された管理者登録手段と、

ネットワークを介して接続された前記サービス拠点のメールアドレスが登録されたサービス拠点登録手段と、

前記ネットワークを介して電子メールの遣り取りを行なうメール制御手段と、

前記画像通信端末の状況を検出する状況検出手段と、

前記画像通信端末固有の識別情報を登録する識別情報登録手段とを備え、

サービス拠点に対して前記識別情報登録手段に登録された前記識別情報と前記管理者登録手段に登録されたメールアドレスを送信することにより、前記サービス拠点で管理者および前記画像通信端末の情報を登録し、

前記状況検出手段が前記画像通信端末の状況を検出したとき、前記メール制御手段によって前記画像通信端末から前記サービス拠点に状況を電子メールで通知すると、前記サービス拠点のWEB (World Wide Web) サイトから前記管理者に対して前記状況通知に応じた各種情報の通知を行なうようにしたことを特徴とする画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

【請求項 2】

前記サービス拠点からの前記各種情報は、前記管理者宛のホームページのURL (Uniform Resource Locator) 付きの電子メールによって前記管理者に通知されることを特徴とする請求項 1 記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

【請求項 3】

前記状況検出手段を、前記画像通信端末を構成する資源の中で消耗品の消耗状況を検出する消耗状況検出手段から構成するとともに、消耗品残量不足時に前記サービス拠点に対して消耗品不足情報、前記管理者のメールアドレスおよび前記画像通信端末固有の識別情報を送信する送信手段を設け、

前記送信手段によってサービス拠点に前記各種情報が送信されると、前記サービス拠点は、前記サービス拠点のWEBサイトから管理者宛に消耗品の紹介・発注が可能なホームページのURL付きメールアドレスを送信することを特徴とする請求項1記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

#### 【請求項4】

前記サービス拠点は、端末識別情報とその装置専用の消耗品種別の関連情報を含み、ユーザ先に設置された画像通信端末専用の消耗品をホームページ上で紹介する紹介手段と、ユーザがホームページ上で消耗品を発注する発注手段と、消耗品の配送日時をホームページ上で通知する通知手段とを有することを特徴とする請求項1～3何れかに記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

#### 【請求項5】

前記状況検出手段を前記画像通信端末の保守または故障を検出する保守・故障検出手段から構成するとともに、サービス拠点に対して保守・故障情報、前記管理者のメールアドレスおよび前記画像通信端末固有の識別情報を送信する送信手段を設け、

前記保守・故障検出手段が、保守または修理が必要であることを検出したとき、前記メール制御手段によって前記画像通信端末から前記サービス拠点に前記各種情報を電子メールで通知すると、前記サービス拠点のWEBサイトから前記管理者に対して前記保守・故障状況通知に応じた情報の通知を行なうようにしたことを特徴とする請求項1～3何れかに記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

#### 【請求項6】

前記サービス拠点は、端末識別情報とその装置専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報をホーム

ページ上で紹介する紹介手段を備えたことを特徴とする請求項 5 記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

【請求項 7】

前記消耗品の補充が完了したとき、または、資源の保守・修理が完了したときに前記画像通信端末から前記サービス拠点に完了を通知する電子メールを送信した際に、前記サービス拠点は前記管理者から通知されたホームページ上のメッセージを消去することを特徴とする請求項 1 ～ 6 何れかに記載の画像通信端末の状況通知およびサービス提供システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク経由での情報通信手段を有する複写機、ファクシミリ装置、プリンタ装置、複合機等の画像通信端末の状況を、サービス拠点を介してこの画像通信端末を管理する管理者に通知し、管理者によって画像通信端末に各種サービスを提供することができる画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、複写機、ファクシミリ装置、プリンタ装置、複合機等の画像通信端末にあっては、自己の保有する資源が故障したり、トナー等の消耗資源がなくなった場合に、サービス拠点に連絡してサービスマンによる保守を受けたり、消耗品の補充を受けるようにしている。

【0003】

この中で、自己の保有するトナー等の消耗品がなくなった場合に対処するものとして、例えば、特開平 2 - 5 1 9 6 8 号公報に記載されるようなものがある。このものは、自己の保有する消耗品リストを登録しておき、この消耗品がなくなったときに、登録された消耗品リストと自己端末情報（電話番号）を指定されるサービス拠点にファクシミリ通信によって通知することより、サービス拠点から消耗品の補充を受けるようにしている。

## 【0004】

また、サービスマンによる保守を受けるものとしては、例えば、特開平7-170357号公報（特許番号第2744768号）に記載されたものがあり、このものは、画像通信端末の特定部品が故障する等してサービスマンによる保守が必要な場合に、予め登録されているサービス拠点にトラブル内容をファクシミリ通信によって通知している。

## 【0005】

また、近時、インターネットファクシミリのようにインターネット上で電子メールで文書のやりとりを行なうものがあり、このようなインターネットファクシミリによる消耗品の補充と保守の要求を行なうものとしては、例えば、特開平10-207304号公報に記載されたようなものがある。

## 【0006】

このものは、消耗品の不足情報を検出して電子メールを予め登録した宛先に送信し、さらに、不足状況が進んでも消耗品が補充されなかった場合には緊急度を強めて再送信し、不足状況が解消された場合には予め登録した宛先にその旨を通知する。

## 【0007】

また、サービスマンコールを必要とする状況を検出して、複数登録されているサービス拠点の中で最初の宛先に電子メールを送信し、一定時間内に状況が改善されなかった場合に次の宛先に電子メールを送信する。そして、修理が完了したときに各宛先に保守終了を通知する電子メールを送信するようになっている。

## 【0008】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来の消耗品の補充通知または資源の保守通知を行なう画像通信端末にあっては、自己の画像通信端末を管理する管理者（自社の管理担当者等）を通さずに直接サービス拠点に補充通知またはサービスマンコールが行なわれるため、管理者の手元に消耗品があるにも係わらず、管理者の知らないところでサービス拠点から画像通信端末のユーザに消耗品が配送されてしまったり、管理者が知らないところでサービスマンが直接ユーザのところへ保守を行



ないに行ったりしてしまった。

【0009】

そこで本発明は、画像通信端末からサービス拠点に画像通信端末の情報を通知する電子メールを送信したときに、サービス拠点のWEBサイトから管理者に対して状況通知に応じた各種情報を通知することにより、管理者がホームページ上で画像通信端末の状況を容易に把握できるようにしてユーザの利便性の向上を図ることができるとともに、画像通信端末に対するサービスコストの低減を図ることができる画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムを提供することを目的としている。

【0010】

【課題を解決するための手段】

第1の発明は、上記課題を解決するために、画像通信端末の状況をサービス拠点を介して前記画像通信端末を管理する管理者に通知し、前記管理者によって前記画像通信端末に各種サービスを提供するようにした画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムであって、前記画像通信端末は、ネットワークを介して画像通信端末に接続された前記管理者のメールアドレスが登録された管理者登録手段と、ネットワークを介して接続された前記サービス拠点のメールアドレスが登録されたサービス拠点登録手段と、前記ネットワークを介して電子メールの遣り取りを行なうメール制御手段と、前記画像通信端末の状況を検出する状況検出手段と、前記画像通信端末固有の識別情報を登録する識別情報登録手段とを備え、サービス拠点に対して前記識別情報登録手段に登録された前記識別情報と前記管理者登録手段に登録されたメールアドレスを送信することにより、前記サービス拠点で管理者および前記画像通信端末の情報を登録し、前記状況検出手段が前記画像通信端末の状況を検出したとき、前記メール制御手段によって前記画像通信端末から前記サービス拠点に状況を電子メールで通知すると、前記サービス拠点のWEB (World Wide Web) サイトから前記管理者に対して前記状況通知に応じた各種情報の通知を行なうようにしたことを特徴としている。

【0011】

その場合、画像通信端末からサービス拠点に画像通信端末の情報を通知する電

子メールを送信したときに、サービス拠点のWEBサイトから管理者に対して状況通知に応じた各種情報を通知することにより、管理者がホームページ上で画像通信端末の状況を容易に把握できる。このため、管理者はホームページを参照して画像通信端末の状態をサービス拠点に通知することにより、画像通信端末の状況に応じた対処を行なうことができる。この結果、ユーザ（管理者および画像通信端末毎のユーザ）の利便性向上を図ることができるとともに、画像通信端末に対するサービスコストの低減を図ることができる。

## 【 0 0 1 2 】

第2の発明は、上記課題を解決するために、前記サービス拠点からの前記各種情報は、前記管理者宛のホームページのURL（Uniform Resource Locator）付きの電子メールによって前記管理者に通知されることを特徴としている。

## 【 0 0 1 3 】

その場合、管理者はサービス拠点から送信される電子メールによって画像通信端末に何からの状態変化があったことを知ることに、管理者宛のホームページのURLに基づいてホームページをアクセスすることにより、画像通信端末の状態を簡単に把握して対処することができる。

## 【 0 0 1 4 】

第3の発明は、上記課題を解決するために、前記状況検出手段を、前記画像通信端末を構成する資源の中で消耗品の消耗状況を検出する消耗状況検出手段から構成するとともに、消耗品残量不足時に前記サービス拠点に対して消耗品不足情報、前記管理者のメールアドレスおよび前記画像通信端末固有の識別情報を送信する送信手段を設け、前記送信手段によってサービス拠点に前記各種情報が送信されると、前記サービス拠点は、前記サービス拠点のWEBサイトから管理者宛に消耗品の紹介・発注が可能なホームページのURL付きメールアドレスを送信することを特徴としている。

## 【 0 0 1 5 】

その場合、サービス拠点から管理者に対して画像通信端末の消耗品の不足状況を知り、管理者がその不足状況をホームページで簡単に確認して注文することができる。このため、消耗品が管理者の手元にあるにもかかわらずサービス拠点

に直接発注されてしまうのを防止することができる。このため、余計なコストがかかるのを防止することができ、管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができる。

## 【0016】

第4の発明は、上記課題を解決するために、前記サービス拠点は、端末識別情報とその装置専用の消耗品種別の関連情報を含み、ユーザ先に設置された画像通信端末専用の消耗品をホームページ上で紹介する紹介手段と、ユーザがホームページ上で消耗品を発注する発注手段と、消耗品の配送日時をホームページ上で通知する通知手段とを有することを特徴としている。

## 【0017】

その場合、管理者がホームページ上で画像通信端末の不足品の注文をすることができるため、管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができ、サービスコストの低減を図ることができる。

## 【0018】

第5の発明は、上記課題を解決するために、前記状況検出手段を前記画像通信端末の保守または故障を検出する保守・故障検出手段から構成するとともに、サービス拠点に対して保守・故障情報、前記管理者のメールアドレスおよび前記画像通信端末固有の識別情報を送信する送信手段を設け、前記保守・故障検出手段が、保守または修理が必要であることを検出したとき、前記メール制御手段によって前記画像通信端末から前記サービス拠点に前記各種情報を電子メールで通知すると、前記サービス拠点のWEBサイトから前記管理者に対して前記保守・故障状況通知に応じた情報の通知を行なうようにしたことを特徴としている。

## 【0019】

その場合、サービス拠点から管理者に対して画像通信端末の保守・故障状況を通知し、管理者がその保守・故障状況をホームページで簡単に確認して対処することができる。このため、管理者が画像通信端末の保守・故障状況をリアルタイムで把握することができ、管理者と画像通信端末との間で不要な保守・故障状況の確認作業等を行なわずに済む。

## 【0020】

第6の発明は、上記課題を解決するために、前記サービス拠点は、端末識別情報とその装置専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報をホームページ上で紹介する紹介手段を備えたことを特徴としている。

【0021】

その場合、管理者が画像通信端末の故障情報または保守関連情報（カウンタ回数や経過年次等）、サービス担当者派遣可能日時情報を簡単に把握することができる。また、保守関連情報を参照して新製品情報の購入の検討を図ることができる。

【0022】

第7の発明は、上記課題を解決するために、前記消耗品の補充が完了したとき、または、資源の保守・修理が完了したときに前記画像通信端末から前記サービス拠点に完了を通知する電子メールを送信した際に、前記サービス拠点は前記管理者から通知されたホームページ上のメッセージを消去することを特徴としている。

【0023】

その場合、管理者はサービス拠点のホームページを見て画像通信端末に対する対処が完了したことを簡単に把握することができる。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0025】

図1～12は本発明に係る画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムの一実施形態を示す図である。なお、本実施形態では、電子メールおよびファクシミリ通信によってデータの送受信が可能な複合機、複写機、プリンタ装置、インターネットファクシミリに適用することができるが、本実施形態では、インターネットファクシミリを例に説明する。

【0026】

まず、構成を説明する。図1において、1は画像通信端末としてのインターネ

ットファクシミリであり、このファクシミリ1は、ファクシミリ主制御部2、登録部3、消耗品状態検出部4、サービス保守状態検出部5、ファクシミリ通信制御部6、PSTN (Public Switched Telephone Network: 公衆回線網) 制御部7、電子メールデータ生成部8、LAN (Local Area Network) 制御部9、電子メール制御部10から構成されており、これら各部材2~10はバス11によって連結されている。

【0027】

また、LAN制御部9は社内に配線されたLAN回線12を介してユーザ管理者用PC (パーソナルコンピュータ) 13に接続されているとともに、このLAN回線12はインターネット14に接続されている。

【0028】

また、インターネット14はLAN回線15を介して他のユーザのPC16およびインターネットファクシミリ17に接続されている。また、インターネット14はサービス拠点プロバイダ (以下、単にサービス拠点という) 18に接続されており、このサービス拠点18はPSTN (Public Switched Telephone Network) 19を介してファクシミリ1のPSTN制御部7に接続されている。

【0029】

本実施形態では、ファクシミリ1と管理者用PC13はLAN回線12上に設けられた図示しないメールサーバとの間で電子メールのやりとりを行ない、管理者用PC13はインターネット14経由の電子メールの通信を行ない、また、ファクシミリ1とサービス拠点18はPSTN19経路の電子メールの通信を行なうシステムが構築されている。

【0030】

なお、ファクシミリ1、管理者用PC13、サービス拠点18の間の電子メールのやりとりは公知のようにLAN回線12に設けられたメールサーバとの間でSMTP送信およびPOP3受信によって行なわれる。

【0031】

なお、管理者用PCは複数あっても良い。これは管理者が社内に複数存在してファクシミリ1を管理している場合もあるからである。

【0032】

一方、ファクシミリ主制御部2は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory)、DCR (Data Compression and Reconstruction) スキャナ、プロッタ、画像メモリ、操作表示部等から構成されている。

【0033】

ファクシミリ主制御部2はインターネットファクシミリ1を制御するものであり、ファクシミリ1としてのシーケンスを行なうとともに、消耗品、例えば、トナーの補充通知処理、資源、例えば、加熱ヒータの保守通知処理、トナー補充要求を通知する電子メールの処理、サービスマン保守・故障状況要求書を通知する電子メールの処理等を行なうようになっている。

【0034】

ファクシミリ主制御部2に内蔵されるROMにはCPUが実行する制御処理プログラムが格納されており、本実施形態では、消耗品補充要求通知処理、資源の保守・故障状況通知処理のプログラム等も格納されている。

【0035】

RAMはCPUが制御処理プログラムを実行するときに必要な各種データを一時的に記憶するようになっているとともにCPUのワークエリアを構成している。

【0036】

DCRは画情報の伝送時間の短縮化と効率化を図るものであり、送信時には画情報を圧縮（符号化）し、また、受信時には符号化された画情報を原情報に再生（復号化）するようになっている。

【0037】

スキャナはCCD (Charge Coupled Device) 等を利用したイメージスキャナが利用されており、スキャナは、CPUからの指令によって原稿を走査して原稿の画像データを所定の解像度で読み取るようになっている。

【0038】

プロッタ部は、感光体ドラムやトナー等を使用した電子写真方式の記録装置等

が使用されており、プロッタ部は受信した画像データを記録紙に記録するようになっている。

【0039】

画像メモリはスキャナで読取った画像や受信した画像を蓄積するようになっている。

【0040】

操作表示部は液晶ディスプレイ等や各種操作キーから構成されており、ファクシミリ送信時の各種操作を行なう操作スイッチ、電子メールに関連する各種情報（メールアドレス等）を入力する操作スイッチ、消耗品、例えば、トナーの補充が必要なときにトナーエンド表示を行なう表示部、あるいは、資源、例えば、加熱ヒータの保守または故障が発生したときに点灯する表示部等から構成されている。

【0041】

登録部3は、図2に示すように管理者用PC13のメールアドレスが登録されており、管理者登録手段を構成している。また、登録部3は消耗品の注文先であるサービス拠点18のメールアドレスおよびファクシミリ番号が登録されており、サービス拠点登録手段を構成している。

【0042】

また、登録部3は、ファクシミリ1のシリアル番号、電子メールアドレス、ファクシミリ番号、発信元情報（ファクシミリのTTI（Transmitter Terminal Identification）情報、電話番号からなる端末識別情報）を登録しており、識別情報登録手段を構成している。

【0043】

また、登録部3にはトナーの注文内容情報、例えば、トナーの種類（どんなタイプか）、サービス内容、状況（トナーニアエンド等）に相当する内容がサービス拠点18に関連付けて登録されている。

【0044】

消耗品状態検出部4は、例えば、トナー残量検出センサから構成されており、この検出センサはトナーの残量を検出してファクシミリ主制御部2に信号を出力

するようになっている。本実施形態では、この消耗品状態検出部4が状況検出手段および消耗状況検出手段を構成している。なお、消耗品としては、トナーに限らず、消耗するものであれば何でも良い。

## 【0045】

サービス保守状態検出部5は、保守が必要な資源、例えば、トナー画像を記録紙に定着する定着ローラを加熱する加熱ヒータの状態を検出するもの、例えば、加熱ヒータの電圧値を検出するセンサから構成され、加熱ヒータの電圧値が一定範囲にない場合にファクシミリ主制御部2に信号を出力するようになっている。本実施形態では、サービス状態検出部5が保守・故障検出手段を構成している。

## 【0046】

ファクシミリ通信制御部6は、本実施形態のファクシミリ1がG3ファクシミリであるため、G3プロトコルによる通信手順を実行してファクシミリ通信を行なうようになっている。

## 【0047】

PSTN制御部7は、ファクシミリ1をPSTNに接続するものであり、自動発着信機能を備えている。

## 【0048】

電子メールデータ生成部8は、電子メールのデータを生成するものであり、登録部3に登録されている各種情報や任意の定型文、または、スキャナで読取られた原稿のデータを電子メールデータとして生成するようになっている。

## 【0049】

LAN制御部9はファクシミリ1をLAN回線12に接続して管理者用PC13とサービス拠点18の間で所定の通信プロトコルを実行するようになっている。

## 【0050】

電子メール制御部10は電子メールデータ生成部8で生成された電子メールをLAN制御部9を介してメールサーバにSMTP送信するようになっており、消耗品を通知する電子メールおよび資源の保守・故障を通知する電子メールをメールサーバにSMTP送信する。本実施形態では、電子メール制御部10がメール制御手段を構成している。



【0051】

一方、サービス拠点18は、インターネット14上でのメールサービスやWEBサービスを可能とし、メインのホームページ（以下、単にHPという）により各ユーザの固有情報（ユーザ管理者メールアドレス等）を入力するとユーザ固有向けのHPを提供する機能を持ち、またHP上から商品を発注したりすることが可能な一般的なサービスプロバイダである。

【0052】

すなわち、サービス拠点18は、端末識別情報とその装置専用の消耗品種別の関連情報を含み、ユーザ先に設置されたファクシミリ1専用の消耗品をHPで紹介する紹介手段と、ユーザがHP上で消耗品を発注する発注手段と、消耗品の配送日時をHP上で通知する通知手段とを備えており、また、ファクシミリ1の端末識別情報とそのファクシミリ1専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報をHP上で紹介する紹介手段を備えているものである。これらの手段は、プログラムソフトによって任意に設定可能である。

【0053】

また、本実施形態では、ファクシミリ1の設置時にサービス拠点18に対して登録部3に登録された識別情報と管理者のメールアドレスを送信することにより、サービス拠点18で管理者およびファクシミリ1の情報を登録されるようになっている。

【0054】

また、ファクシミリ主制御部2は消耗品状態検出部4またはサービス保守状態検出部5がファクシミリ1の消耗品の不足状態および保守・故障の状況を検出したとき、電子メールデータ生成部8で生成された電子メールで通知すると、サービス拠点18のWEB（World Wide Web）サイトから管理者用PC13に対して状況通知に応じた各種情報の通知を行なうようになっている。

【0055】

なお、サービス拠点18に情報を受け付ける手段としては、インターネット14上の電子メールやファクシミリ情報があるが、ファクシミリ1の消耗品状態やサー

ビス保守・故障状態を通知する特定のフォーマットであれば、その内容を自動認識する手段を有する。

## 【 0 0 5 6 】

また、サービス拠点18からの管理者用 P C 13 に通知される各種情報は、管理者宛の H P の U R L (Uniform Resource Locator) 付きの電子メールによって管理者用 P C 13 に通知されるものであり、管理者用 P C 13 から U R L に基づいて W E B サイトを呼出すことにより、H P 上でファクシミリ 1 の状態を把握することが可能になっている。

## 【 0 0 5 7 】

また、この H P は、上述したように消耗品の紹介・発注が可能なものであるとともに、ファクシミリ 1 の端末識別情報とその装置専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報が紹介されている。

## 【 0 0 5 8 】

そして、トナーの補充等が完了したとき、または、ヒータの保守・修理等が完了した場合、ファクシミリ 1 からサービス拠点18に完了を通知する電子メールが送信されたときに、サービス拠点18は管理者用 P C 13 から通知された H P 上のメッセージを消去するようになっている。

## 【 0 0 5 9 】

なお、本実施形態では、ファクシミリ主制御部 2 および L A N 制御部 9 が通信手段を構成している。

## 【 0 0 6 0 】

次に、図 3 ～ 5 に示すフローチャートおよび図 6 ～ 12 に示す通知メッセージに基づいて作用を説明する。

## 【 0 0 6 1 】

まず、ファクシミリ 1 のトナーがニアエンド状態になったとき、およびサービス保守が必要な状況としてヒータが故障したときの作用について説明する。

## 【 0 0 6 2 】

まず、図 3 において、消耗品状態検出部 4 およびサービス保守状態検出部 5 か

らの検出状態に基づいて消耗品状態およびサービス保守状態に変化があったか否かを判別する（ステップS1）。

## 【0063】

ここで、消耗品状態検出部4の検出情報に基づいてトナーがニアエンド状態になったことを検出した場合には、端末識別情報、ユーザ管理者情報、サービス拠点情報のデータ等が登録済みであるか否かを判別し（ステップS2）、登録済みである場合には、端末識別情報、ユーザ管理者情報、サービス拠点情報のデータに基づいてサービス拠点18宛に消耗品不足状況通知の電子メールを送信した後（ステップS3）、ファクシミリ主制御部2の表示部により図6の上部に示すようにトナーニアエンド状態を表示する（ステップS4）。

## 【0064】

このメールには、図6の下部に示すように、サービス保守情報、カウンタ情報、ユーザ情報、端末情報等が記載されている。この電子メールは、電子メールデータ生成部8で生成され、電子メール制御部10でメール送信処理が行われ、LAN制御部9を介してメールサーバにSMTP送信される。

## 【0065】

一方、ステップS1でサービス保守状態検出部5の検出情報に基づいて加熱ローラの保守が必要になった場合には、端末識別情報、ユーザ管理者情報、サービス拠点情報のデータ等が登録済みであるか否かを判別し（ステップS5）、登録済みである場合には、端末識別情報、ユーザ管理者情報、サービス拠点情報のデータに基づいてサービス拠点18宛にサービス保守状況通知の電子メールを送信した後（ステップS6）、ファクシミリ主制御部2の表示部により表示する必要があるか否かを判別し（ステップS7）、表示する必要がある場合には、図7の上部に示すように保守・修理マークを表示する（ステップS8）。

## 【0066】

なお、ここで作成されるメールは図7の下部に示すように、サービスコール：ヒータエラーの部分が図6の下部に示すものと異なるだけでその他の情報は図6と同様であり、上述した方法で送信される。

## 【0067】

次に、サービス拠点18での処理を図4のフローチャートに基づいて説明する。

【0068】

図4(a)において、サービス拠点18がファクシミリ1からメールを受信したか否かを判別し(ステップS11)、受信した場合には、消耗品が不足した旨の電子メールであるか否かを判別し(ステップS12)、消耗品不足である旨の電子メールであるものと判断した場合には、この電子メールの情報を元にデータベースを検索して、ユーザ先情報、ユーザ専用HPのURL、利用端末種別、消耗品種別、ユーザ先用提供価格、配送予定日時を調査した後、ユーザ専用HPにこれらの情報メッセージを記載した後(ステップS13)、URLを付加した電子メール(図8参照)をユーザ管理者用PC13に送信する(ステップS14)。なお、これらの一部または全ての動作は自動的に実施される。

【0069】

一方、ステップS12で消耗品が不足した旨の電子メールを受信しない場合には、サービス保守が必要である旨の電子メールを受信したか否かを判別する(ステップS15)。この電子メールを受信した場合には、この電子メールの情報を元にデータベースを検索して、ユーザ先情報、ユーザ専用HPのURL、利用端末種別、エラーコード種別、ユーザ先用サービス保守契約情報、ユーザ先担当サービス担当者を調査する。

【0070】

ここでは、まず、サービス担当者にヒータエラーが発生しているユーザ先情報を通知して訪問指示を行なった後、ユーザ専用HPにこれらの情報メッセージを記載し(ステップS16)、次いで、URLを付加した電子メール(図9参照)をユーザ管理者宛に送信する。なお、これらの一部または全ては自動的に実施される。

【0071】

また、ステップS12、15でトナーのニアエンドまたは加熱ローラの保守が必要である旨の電子メールでない場合には、通常のメール処理を行ない(ステップS17)、ステップS11でファクシミリ装置1からの電子メールでない場合には、通常メール処理を行なう(ステップS18)。

【0072】

次に、ユーザ管理者用PC13の処理を図5のフローチャートに基づいて説明する。

【0073】

図5において、サービス拠点18からURL付きの電子メールを受信したか否かを判別し（ステップS21）、URL付きの電子メールでない場合には通常のメール処理を行なう（ステップS22）。

【0074】

ステップS21でURL付きの電子メールを受信した場合には、ユーザ管理者はこの電子メールを見て、URL先のHPをアクセスする（ステップS23）。このHPを見たときに、図10に示す画面が出ていた場合には、トナーが不足しているものと判断し（ステップS24のYES）、在席した状態でファクシミリ1の消耗品不足を認識する。

【0075】

ここで、図10の画面に基づいて消耗品の発注を行なう場合には、消耗品の予備を確認して消耗品の交換・補充を行ない、さらに、消耗品の発注要否や配送予定日時を確認して必要であればHP上で消耗品の発注を行なう（ステップS25）。

【0076】

一方、ステップS24で消耗品の案内通知でない場合には、電子メールを見て、URL先のHPをアクセスする（ステップS26）。このHPを見たときに、図11に示す画面が出ていた場合には、在席していながらファクシミリ1の加熱ローラが故障しているものと判断する（ステップS26のYES）。

【0077】

このとき、送信動作には影響が無いこと、受信文書が転送出力できること、その操作方法について、取り扱い説明書等ではなく、HP上で案内されるために、管理者がこのHPで加熱ローラの発注を行なった後（ステップS27）、今回の処理を終了する。なお、このHPによってサービス保守料金の確認も可能である。

【0078】

また、ステップS24、26において、消耗品の案内通知またはサービス保守の案

内通知でない場合に、図12に示すような画面が表示されたときには、新製品情報等の情報閲覧、カタログ依頼、発注等を行なった後、今回の処理を終了する。このHPはファクシミリ1からのカウンタ情報や、端末設置日時以降の経過年次情報から、新製品の紹介等を行なう場合にもWEBサイトからの電子メールで情報連絡を行なわれたときに管理者用PC13に通知されたURLをで指定したHPの画面である。

## 【0079】

サービス拠点18では上記各種画面を参照して図4（b）のステップS31で示すように、カタログ発注処理（加熱ローラの注文等）、消耗品の発注処理、その他サービス依頼処理を実行する。

## 【0080】

この処理が行なわれた後、ファクシミリ1でトナーが正常にセットされたら、消耗品状態検出部4でトナーニアエンド状態からトナー補給状態への移行するため、ファクシミリ主制御部2の操作部のトナー補給の画面表示を消して通常の待機表示にするとともに、サービス拠点18にサービス保守状態からの復帰を通知するメールを送信する。

## 【0081】

サービス拠点18では、図4（a）のステップS11、S12でこの復帰を知らせる電子メールを受信したときにHP上のメッセージをクリアして今回の処理を終了する。

## 【0082】

また、加熱ローラを交換する場合には、サービス担当者は訪問前にファクシミリ1のユーザ先に電話してから訪問修理を行ない、修理が完了したらサービス保守状態検出部5でサービス保守必要状態からサービス保守完了状態への移行が行なわれるため、ヒータ故障の画面表示を消して通常の待機表示となり、ヒータ故障が解除された旨の電子メールをサービス拠点18に送信する

## 【0083】

サービス拠点18では、図4（a）のステップS11、S15でこの復帰を知らせる電子メールを受信したときにHP上のメッセージをクリアして今回の処理を終了

する。

【 0 0 8 4 】

なお、本実施例では端末側装置として電子メール機能を持ったインターネットファクシミリ装置で説明しているが、通常の G 3 ファクシミリ装置でも、P S T N 回線経由でサービス拠点に画像通信端末の状態を通知することにより、サービス拠点からユーザ管理者宛への情報通知については同様に実現可能である。

【 0 0 8 5 】

このように本実施形態では、ファクシミリ 1 からサービス拠点 18 にファクシミリ 1 の情報を通知する電子メールを送信したときに、サービス拠点 18 の W E B サイトから管理者用 P C 13 に対して状況通知に応じた各種情報を通知することにより、管理者が H P 上でファクシミリ 1 の状況を容易に把握できる。このため、管理者はホームページを参照してファクシミリ 1 の状態をサービス拠点に通知することにより、ファクシミリ 1 の状況に応じた対処を行なうことができる。この結果、ユーザ（管理者およびファクシミリ 1 のユーザ）の利便性向上を図ることができるとともに、ファクシミリ 1 に対するサービスコストの低減を図ることができる。

【 0 0 8 6 】

また、サービス拠点 18 からの各種情報を、管理者宛のホームページの U R L 付きの電子メールによって管理者用 P C 13 に通知するようにしたため、管理者はサービス拠点 18 から送信される電子メールによってファクシミリ 1 に何からの状態変化があったことを知ることができる上に、管理者宛のホームページの U R L に基づいてホームページをアクセスすることにより、ファクシミリ 1 の状態を簡単に把握して対処することができる。

【 0 0 8 7 】

また、サービス拠点 18 から管理者用 P C 13 に通知されるファクシミリ 1 の状態の情報として、ファクシミリ 1 の消耗品の不足状況を通知し、管理者がその不足状況をホームページで簡単に確認して注文することができるため、消耗品が管理者の手元にあるにもかかわらずサービス拠点 18 に直接発注されてしまうのを防止することができる。このため、余計なコストがかかるのを防止することができ、

管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができる。

【0088】

また、サービス拠点18は、ファクシミリ1の端末識別情報とその装置専用の消耗品種別の関連情報をHP上で紹介し、ユーザがHP上で消耗品を発注したときに、消耗品の配送日時をHP上で通知するように構成されているため、管理者がHP上でファクシミリ1の不足品の注文をすることができる。このため、管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができ、サービスコストの低減を図ることができる。

【0089】

また、サービス拠点18から管理者用PC13に通知されるファクシミリ1の状態の情報として、サービス拠点18から管理者に対してファクシミリ1の保守・故障状況を通知し、管理者がその保守・故障状況をHPで簡単に確認して対処することができるようにしたため、管理者がファクシミリ1の保守・故障状況をリアルタイムで把握することができ、管理者とファクシミリ1との間で不要な保守・故障状況の確認作業等を行わずに済む。

【0090】

また、サービス拠点18は、ファクシミリ1の端末識別情報とそのファクシミリ1専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報をHP上で紹介するように構成されているため、管理者がファクシミリ1の故障情報または保守関連情報（カウンタ回数や経過年次等）、サービス担当者派遣可能日時情報を簡単に把握することができる。また、保守関連情報を参照して新製品情報の購入の検討を図ることができる。

【0091】

さらに、消耗品の補充が完了したとき、または、資源の保守・修理が完了したときにファクシミリ1からサービス拠点18に完了を通知する電子メールを送信した際に、サービス拠点18が管理者から通知されたHP上のメッセージを消去するように構成されているため、管理者はサービス拠点18のHPを見てファクシミリ1に対する対処が完了したことを簡単に把握することができる。

【0092】



## 【発明の効果】

本発明によれば、画像通信端末からサービス拠点に画像通信端末の情報を通知する電子メールを送信したときに、サービス拠点のWEBサイトから管理者に対して状況通知に応じた各種情報を通知することにより、管理者がHP上で画像通信端末の状況を容易に把握できる。このため、管理者はホームページを参照して画像通信端末の状態をサービス拠点に通知することにより、画像通信端末の状況に応じた対処を行なうことができる。この結果、ユーザ（管理者および画像通信端末のユーザ）の利便性向上を図ることができるとともに、画像通信端末に対するサービスコストの低減を図ることができる。

## 【0093】

また、サービス拠点からの各種情報を、管理者宛のホームページのURL付きの電子メールによって管理者に通知するようにしたため、管理者はサービス拠点から送信される電子メールによって画像通信端末に何からの状態変化があったことを知ることができる上に、管理者宛のホームページのURLに基づいてホームページをアクセスすることにより、画像通信端末の状態を簡単に把握して対処することができる。

## 【0094】

また、サービス拠点から管理者に通知される画像通信端末の状態の情報として、画像通信端末の消耗品の不足状況を通知し、管理者がその不足状況をホームページで簡単に確認して注文することができるため、消耗品が管理者の手元にあるにもかかわらずサービス拠点に直接発注されてしまうのを防止することができる。このため、余計なコストがかかるのを防止することができ、管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができる。

## 【0095】

また、サービス拠点は、画像通信端末の端末識別情報とその装置専用の消耗品種別の関連情報をHP上で紹介し、ユーザがHP上で消耗品を発注したときに、消耗品の配送日時をHP上で通知するように構成されているため、管理者がHP上で画像通信端末の不足品の注文をすることができる。このため、管理者が予算を考慮して消耗品の手配を行なうことができ、サービスコストの低減を図ること

ができる。

【0096】

また、サービス拠点から管理者に通知される画像通信端末の状態の情報として、サービス拠点から管理者に対して画像通信端末の保守・故障状況を通知し、管理者がその保守・故障状況をHPで簡単に確認して対処することができるようにしたため、管理者が画像通信端末の保守・故障状況をリアルタイムで把握することができ、管理者と画像通信端末との間で不要な保守・故障状況の確認作業等を行わずに済む。

【0097】

また、サービス拠点は、画像通信端末の端末識別情報とその画像通信端末専用の故障情報または保守関連情報、サービス担当者派遣可能日時情報、新製品案内情報を含んだ情報をHP上で紹介するように構成されているため、管理者が画像通信端末の故障情報または保守関連情報（カウンタ回数や経過年次等）、サービス担当者派遣可能日時情報を簡単に把握することができる。また、保守関連情報を参照して新製品情報の購入の検討を図ることができる。

【0098】

さらに、消耗品の補充が完了したとき、または、資源の保守・修理が完了したときに画像通信端末からサービス拠点に完了を通知する電子メールを送信したときに、サービス拠点が管理者から通知されたHP上のメッセージを消去するように構成されているため、管理者はサービス拠点のHPを見て画像通信端末に対する対処が完了したことを簡単に把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムの一実施形態を示す図であり、そのシステム構成を示す図である。

【図2】

一実施形態の画像通信端末情報、管理者情報、サービス拠点情報の登録例を示す図である。

【図3】

一実施形態の消耗品・サービス保守の通知処理を示すフローチャートである。

【図 4】

一実施形態のサービス拠点が画像通信端末から電子メールを受信したときの処理を示すフローチャートである。

【図 5】

一実施形態の管理者がサービス拠点から電子メールを受信したときの処理を示すフローチャートである。

【図 6】

一実施形態のトナー不足時の画像通信端末の画面表示と画像通信端末からサービス拠点への通知メールフォーマット例を示す図である。

【図 7】

一実施形態のヒータ故障時の画像通信端末の画面表示と画像通信端末からサービス拠点への通知メールフォーマット例を示す図である。

【図 8】

一実施形態のサービス拠点から管理者へのトナー不足時の通知フォーマット例を示す図である。

【図 9】

一実施形態のサービス拠点から管理者へのヒータ故障時の通知フォーマット例を示す図である。

【図10】

トナー不足時の URL 先 HP の情報表示内容を示す図である。

【図11】

ヒータ故障時時の URL 先 HP の情報表示内容を示す図である。

【図12】

一実施形態のカウンタデータに起因する URL 先 HP の情報表示内容を示す図である。

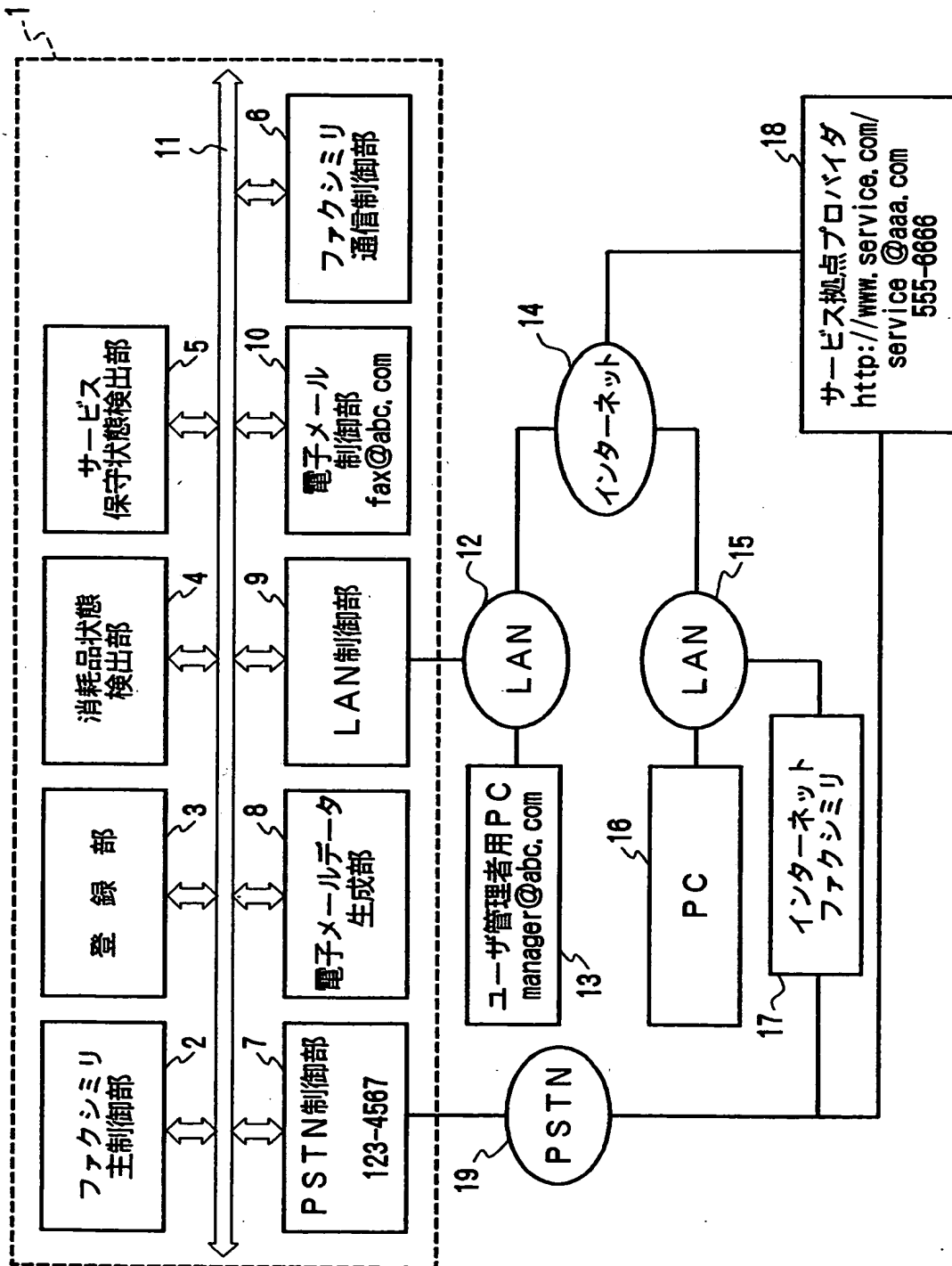
【符号の説明】

- 1 インターネットファクシミリ（画像通信端末）
- 2 ファクシミリ主制御部（メール制御手段、通信手段）

- 3 登録部（管理者登録手段、サービス拠点登録手段、識別情報登録手段）
- 4 消耗品状態検出部（状況検出手段、消耗状況検出手段）
- 5 サービス保守状態検出部（保守・故障検出手段）
- 8 電子メールデータ生成部（メール制御手段）
- 9 LAN制御部（通信手段）
- 10 電子メールデータ制御部
- 13 管理者用PC
- 18 サービス拠点プロバイダ（紹介手段、発注手段、通知手段）

【書類名】 図面

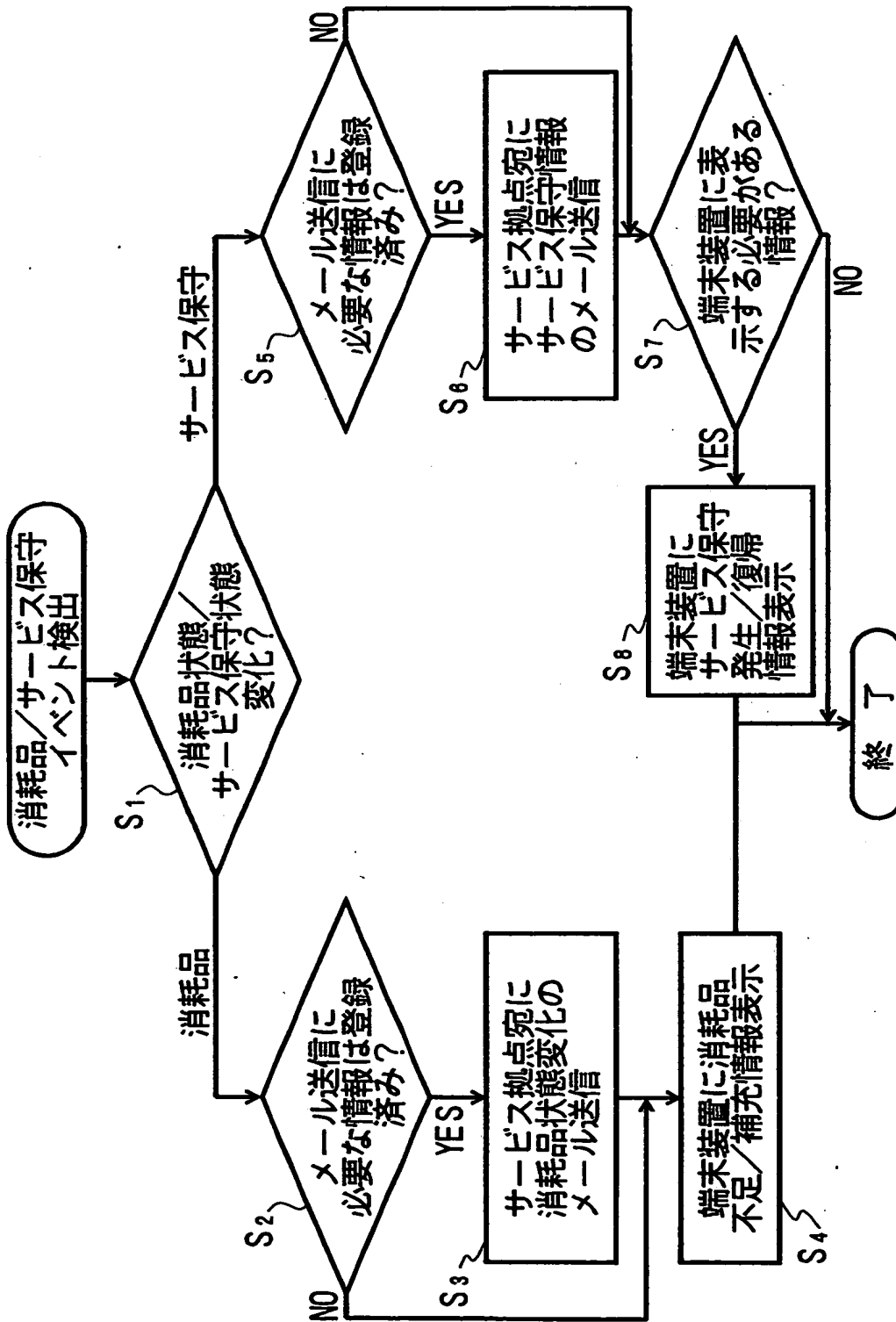
【図 1】



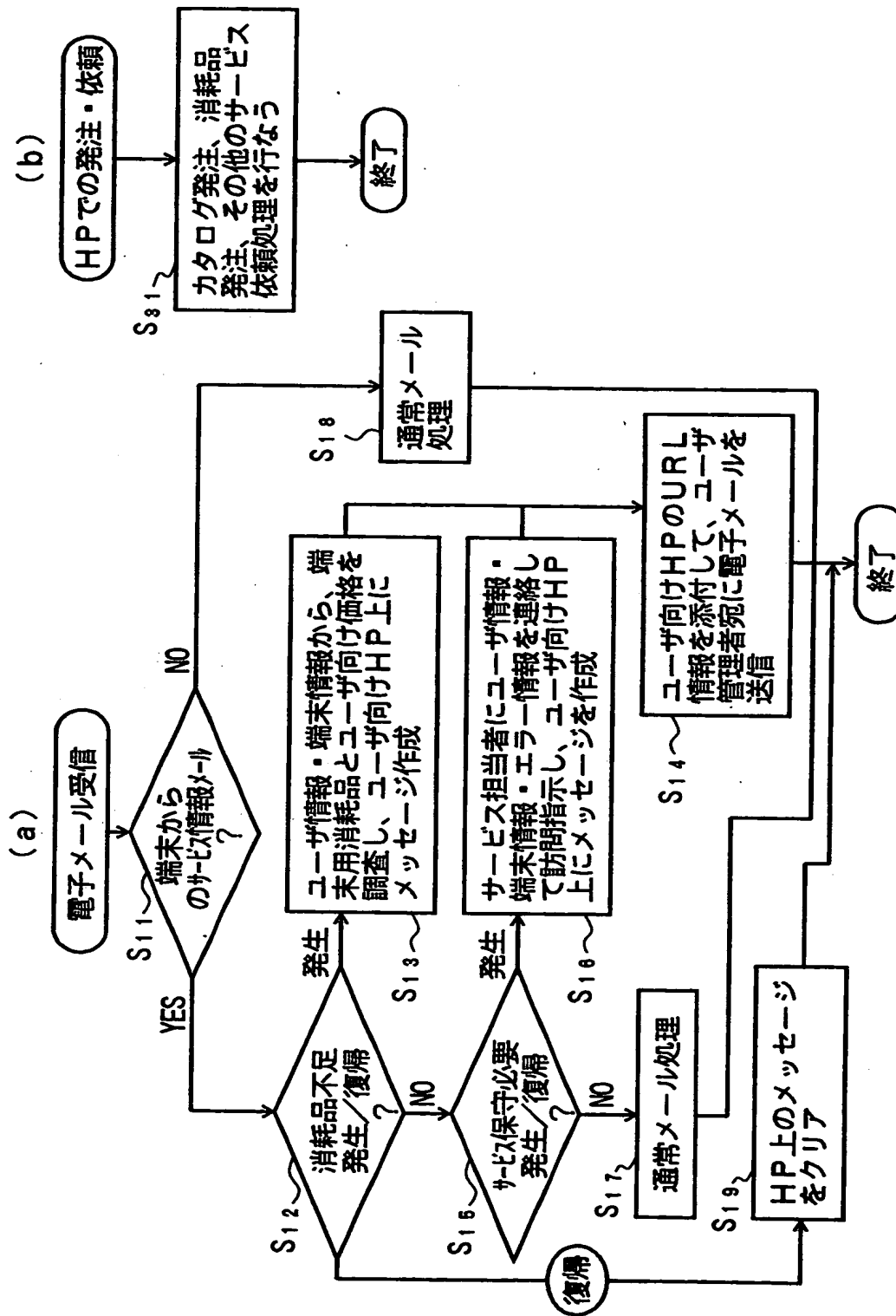
【図2】

端末情報	シリアル番号	0987654321
	電子メールアドレス	fax@abc.com
	ファクシミリ番号	123-4567
ユーザ管理者情報	発信元情報	(株)ABCシステム営業部
	電子メールアドレス	manager@abc.com
	電子メールアドレス	service@aaa.com
サービス拠点情報	ファクシミリ番号	555-6666

【図 3】

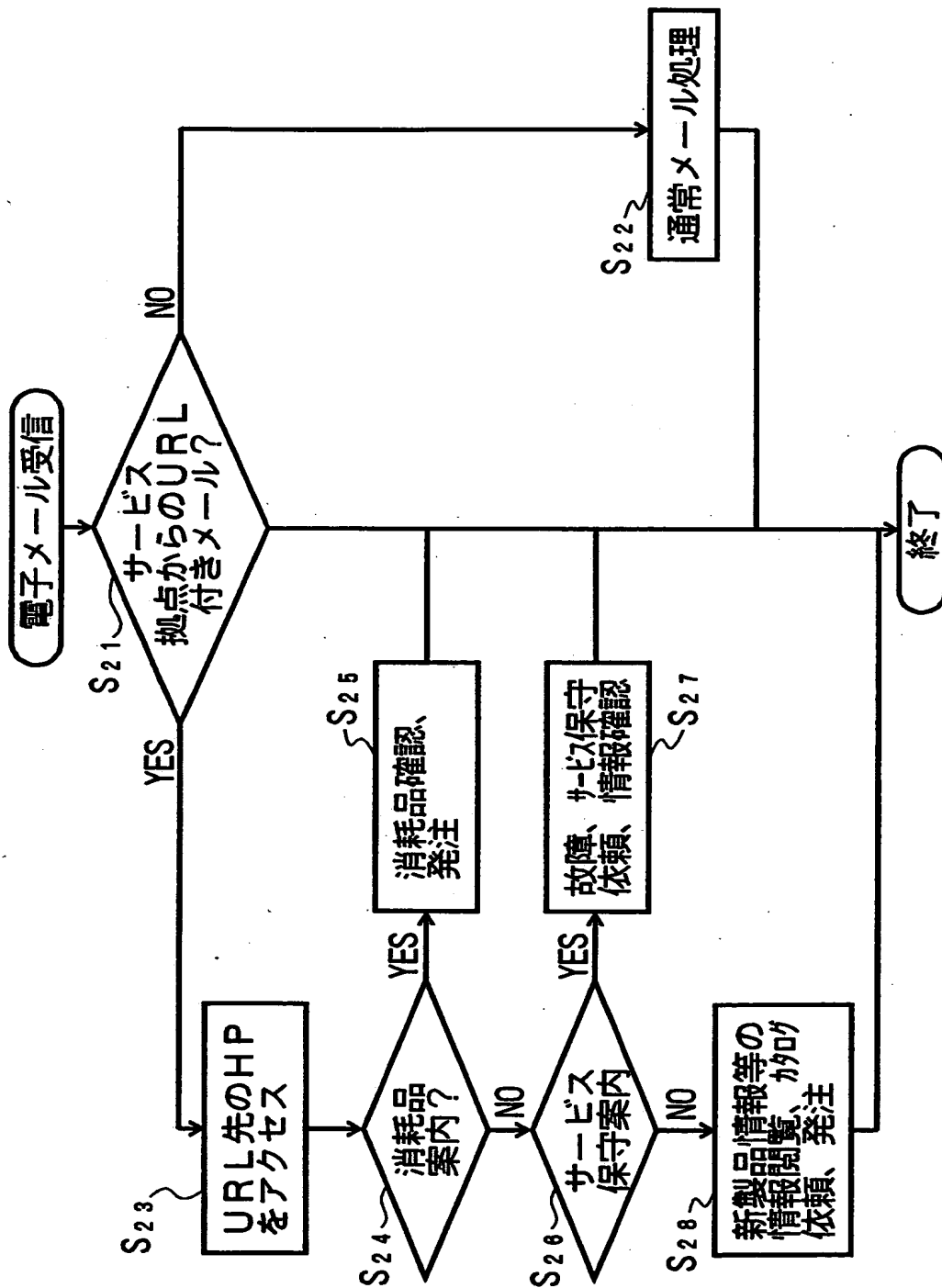


【図 4】





【図 5】



【図6】

■トナーを補給して下さい  
送信できます

To:service@aaa.com  
From:fax@abc.com  
Subject:(株)サービス保守情報

サービス保守情報  
消耗品交換：トナー不足発生 ← (復帰時には復帰となる)

消耗品名称：トナータイプ2  
サービスコール：--  
エラーコード：--

カウンタ情報

書込みカウンタ：15045  
読込みカウンタ：16403  
送信カウンタ：13002  
受信カウンタ：12034

ユーザ情報

ユーザ管理者メールアドレス：manager@abc.com

端末情報

シリアル番号：0987654321

...

【図7】

■ヒータが故障しています プリントアウトできません

送信できます

To: service@aaa.com  
From: fax@abc.com  
Subject: サービス保守情報

サービス保守情報

消耗品交換: --

消耗品名称: --

サービスコード: ヒータエラー発生 ← (復帰時は復帰となる)

エラーコード: 5-51

カウンタ情報

書込みカウンタ: 15045

読込みカウンタ: 16403

送信カウンタ: 13002

受信カウンタ: 12034

ユーザ情報

ユーザ管理者メールアドレス: manager@abc.com

端末情報

シリアル番号: 0987654321

...

【図8】

To: manager@abc.com  
From: service@aaa.com  
Subject: (株)AAAサービス情報

拝啓 貴社ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

お客様がご利用になられているファクシミリML4500の  
トナーが不足しておりますのでご連絡申し上げます。  
トナーの発注・価格についての詳細は、以下のURLにて  
ご確認頂きますようご案内申し上げます。

<http://www.aaa.com/service/abc>

敬具

【図9】

To:manager@abc.com  
From:service@aaa.com  
Subject:(株)AAAサービス情報

拝啓 貴社ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

お客様がご利用になられているファクシミリ(ML4500)の  
ヒータが故障しておりますのでご連絡申し上げます。  
トナーの発注・価格についての詳細は、以下のURLにて  
ご確認頂きますようお願い申し上げます。

<http://www.aaa.com/service/abc>

敬具

【図10】

〈タイトル〉  
(株) AAAからのお知らせ

〈メッセージ〉  
(株) ABCシステム営業部様にご利用になられている  
ファクシミリML4500のトナーが不足しております。  
トナーのタイプ、購入価格は以下の通りです。

[写真、価格表示]

トナーの発注は、数量を指定して以下のボタンを押してください。

[数量、ボタン表示]

なお、お客様への配送予定は以下の通りです。

[配送日時予定]

〈ご案内〉

[新製品情報]

[キャンペーン情報]

【図11】

〈タイトル〉 (株) AAAからのお知らせ

〈メッセージ〉

(株) ABCシステム営業部様にご利用になられている  
 ファクシミリML4500のヒータが故障しており、プリントアウトができません。  
 ただし送信操作は動作可能です。  
 受信文書で未出力のものは、文書転送機能にて他のファクシミリへ転送出力すること  
 が可能です。こちらの指示に従って操作を行なって下さい→「転送出力操作ヘルプ」

なお、現在サービス担当者が訪問準備をしております。  
 事前にご連絡してから訪問致しますので、しばらくお待ち下さい。  
 なお、お客様は保守契約を結んで頂いておりますので修理費用は無料です。

〈ご案内〉 [新製品情報]

[キャンペーン情報]

【図12】

〈タイトル〉 (株) AAAからのお知らせ

〈メッセージ〉

(株) ABCシステム営業部様にご利用になられている  
ファクシミリML4500は御購入から3年を経過しました。  
お客様の送受信枚数はML4500の耐久枚数を越えております。

新設・買い替えキャンペーンのご案内です。  
今月から1ヶ月間は、定価の30%OFFにてご提供致します。

[キャンペーン対象製品の写真・紹介]

〈ご案内〉

[新製品情報]

[キャンペーン情報]



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、管理者がホームページ上で画像通信端末の状況を容易に把握できるようにしてユーザの利便性の向上を図ることができるとともに、画像通信端末に対するサービスコストの低減を図ることができる画像通信端末の状況通知およびサービス提供システムを提供するものである。

【解決手段】 ファクシミリ 1 からサービス拠点 18 にファクシミリ 1 の情報を通知する電子メールを送信したときに、サービス拠点 18 の W E B サイトから管理者用 P C 13 に対してトナー等の消耗品の不足状況や加熱ローラ等の資源の保守・故障状況等々の各種情報を通知する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区中馬込1丁目3番6号  
氏 名 株式会社リコー